Nations Unies S/2017/400



Conseil de sécurité

Distr. générale
5 mai 2017
Français
Original : anglais

Lettre datée du 4 mai 2017, adressée au Président du Conseil de sécurité par le Secrétaire général

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint une lettre datée du 2 mai 2017, que j'ai reçue du Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC) (voir annexe), par laquelle il transmet le rapport de la Mission d'établissement des faits de l'OIAC en Syrie sur l'incident du 16 septembre 2016 signalé dans la note verbale n° 113 de la République arabe syrienne datée du 29 novembre 2016.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir porter le texte de la présente lettre et de son annexe à l'attention des membres du Conseil de sécurité.

(*Signé*) António **Guterres**

17-07534 (F) 120517 120517





Annexe

[Original : anglais, arabe, chinois,
espagnol, français et russe]

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint mon rapport intitulé « Rapport de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie sur l'incident du 16 septembre 2016 signalé dans la note verbale n° 113 de la République arabe syrienne datée du 29 novembre 2016 ».

(*Signé*) Ahmet **Üzümcü**

Pièce jointe

[Original : anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe]

Note du Secrétariat technique

Rapport de la Mission d’établissement des faits menée par l’OIAC en Syrie sur l’incident du 16 septembre 2016 signalé dans la note verbale n° 113 de la république arabe syrienne datée du 29 novembre 2016

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES ANNEXES (EN ANGLAIS SEULEMENT)

1. RÉSUMÉ

1.1 À sa quarante-huitième réunion, le Conseil exécutif de l'OIAC (« le Conseil ») a adopté une décision intitulée « Rapports de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie » (EC-M-48/DEC.1 du 4 février 2015) dans laquelle il a, entre autres, demandé au Directeur général de fournir au Conseil, à sa prochaine session ordinaire, des informations sur les progrès de la Mission d'établissement des faits (« la Mission ») ainsi que sur des plans spécifiques, des calendriers et leur mise en œuvre. En réponse à cette demande, le Secrétariat technique (« le Secrétariat ») a soumis une note sur les futures activités de la Mission (S/1255/2015 du 10 mars 2015 et Add.1 du 13 mars 2015).

1.2 Le Secrétariat a reçu les notes verbales n° 109, du 17 novembre 2016, et n° 113, du 29 novembre 2016, de la République arabe syrienne demandant l'intervention de la Mission. La note verbale n° 109 contenait la lettre n° 259, du 16 novembre 2016, qui citait plusieurs incidents qui se seraient produits sur le territoire de la République arabe syrienne. La note verbale n° 113 contenait la lettre n° 9551, du 29 novembre 2016, qui mentionnait un incident survenu à Um-Housh le 16 septembre 2016.

1.3 La lettre n° 9551 signalait en outre que, conformément au paragraphe 6 de l'Article X de la Convention sur l'interdiction des armes chimiques (« la Convention »), la République arabe syrienne avait demandé à la Fédération de Russie de fournir une assistance afin de rassembler les preuves concernant l'incident survenu à Um-Housh le 16 septembre 2016 et de les transférer. De plus, elle proposait que le Secrétariat organise la remise des échantillons et des preuves matérielles à Damas en présence de représentants officiels de l'armée russe.

1.4 Ces notes verbales sont à l'origine du déploiement de la Mission du 11 au 19 décembre 2016 relatif à plusieurs incidents. Cependant, le présent rapport détaille seulement l'incident qui se serait produit à Um-Housh le 16 septembre 2016.

1.5 Comme suite à la réception des notes verbales susmentionnées, le Directeur général a envoyé une équipe pour rassembler les éléments de preuve pertinents relatifs à plusieurs incidents chimiques allégués. La Mission a été déployée à deux reprises, du 11 au 19 décembre 2016 et du 6 au 12 janvier 2017, afin de recueillir des données factuelles et de collecter des échantillons en rapport avec les incidents signalés. L'équipe se composait d'inspecteurs et d'interprètes de l'OIAC. Au cours de ces déploiements, la Mission a procédé à des entretiens, recueilli des témoignages, et examiné des documents et d'autres informations fournis par les autorités syriennes. En outre, la Mission a pu visiter le Centre d'études et de recherches scientifiques (CERS) de Barzi, afin de procéder à des examens physiques des éléments relatifs aux incidents signalés, et a été en mesure de mettre en sécurité et de récupérer des échantillons en vue d'analyses dans le Laboratoire de l'OIAC et dans des laboratoires désignés.

1.6 Le récit dominant fourni par les témoignages des deux victimes qui ont été interrogées par la Mission et les informations communiquées par les autorités de la République arabe syrienne et de la Fédération de Russie décrivent les événements survenus à Um-Housh

les 15 et 16 septembre 2016. Le récit décrit l'utilisation de plusieurs projectiles, à la suite de laquelle deux femmes ont été blessées et semblaient avoir été exposées à une substance chimique toxique. Toutefois, il semble qu'un laps de temps important se soit écoulé avant qu'il ne soit possible d'interroger les témoins ou toute autre personne concernés par cet incident ou qu'un quelconque examen physique du site puisse être mené par l'une ou l'autre des parties susmentionnées.

1.7 Alors que l'incident signalé se serait produit le 16 septembre 2016, l'équipe de défense contre les armes chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires de la Fédération de Russie (« l'équipe CBRN) n'a pas pu visiter le site ni interroger d'éventuels témoins avant le 16 novembre 2016, ni visiter la maison où vivaient les deux victimes concernées par l'incident. Le Comité technique des autorités syriennes (« le Comité technique ») n'a pas pu se rendre sur le site avant le 3 décembre 2016. Bien que l'équipe CBRN et le Comité technique aient signalé qu'un mortier avait été récupéré sur le site de l'incident, la localisation d'une arme susceptible d'avoir blessé les deux victimes n'a pas été déterminée. En raison de la situation qui prévalait sur le plan de la sécurité, la Mission n'a pas pu se rendre sur le site.

1.8 Cependant, sur la base des entretiens effectués, des documents examinés et des résultats d'analyses des échantillons de sang, la Mission peut confirmer que les deux femmes blessées qui ont été signalées comme victimes de l'incident d'Um-Housh, à Alep, le 16 septembre 2016, ont été exposées à l'ypérite.

1.9 De plus, la Mission a procédé au CERS de Barzi à une évaluation technique approfondie des armes sur un mortier de calibre de 217 mm qui comprenait une évaluation non destructive et un prélèvement d'échantillons du contenu. En s'appuyant sur les résultats de l'analyse en laboratoire, la Mission a conclu que ce mortier, qui avait été remis par les experts de l'équipe CBRN aux autorités syriennes et aurait été lié à l'incident décrit d'Um-Housh du 16 septembre 2016, était une munition contenant de l'ypérite.

2. LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS : HISTORIQUE

2.1 Le Secrétariat a reçu les notes verbales n° 109, du 17 novembre 2016, et n° 113, du 29 novembre 2016, de la République arabe syrienne demandant l'intervention de la Mission. La note verbale n° 109 contenait la lettre n° 259, du 16 novembre 2016, qui citait plusieurs incidents qui se seraient produits sur le territoire de la République arabe syrienne. La note verbale n° 113 contenait la lettre n° 9551, du 29 novembre 2016, qui mentionnait un incident survenu à Um-Housh le 16 septembre 2016.

2.2 Ces notes verbales sont à l'origine du premier déploiement de la Mission du 11 au 19 décembre 2016. Cependant, le présent rapport détaille seulement l'incident mentionné dans la note verbale n° 113 du 29 novembre 2016, qui contenait la lettre n° 9551.

3. PREMIER DÉPLOIEMENT

3.1 Le déploiement initial était composé du chef d'équipe de la Mission, de huit membres d'équipe et de deux interprètes professionnels qui ont mené leur action du 11 au 19 décembre 2016. L'équipe a organisé plusieurs réunions avec les autorités syriennes afin de discuter des détails du déploiement et a rassemblé des informations relatives à l'incident fournies par les autorités syriennes. Parmi celles-ci figurent des rapports d'incidents, des dossiers médicaux de victimes, les noms des personnes concernées et du personnel soignant de l'hôpital.

3.2 Par ailleurs, l'équipe a été autorisée à accéder au CERS de Barzi pour inspecter la munition non explosée, des fragments de munition et des échantillons environnementaux collectés par les autorités syriennes et l'équipe CBRN.

3.3 La composition de l'équipe déployée du 11 au 19 décembre 2016 était la suivante :

Composition de l'équipe du premier déploiement de la Mission d'établissement des faits

N°	Fonction	Spécialité
1.	Chef d'équipe de la mission	Chef de l'équipe d'inspection
2.	Chef d'équipe adjoint	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
3.	Spécialiste de la confidentialité	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
4.	Spécialiste des éléments de preuve	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
5.	Spécialiste de la logistique	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
6.	Spécialiste de la santé et de la sécurité	Inspecteur, Spécialiste de la santé et de la sécurité
7.	Spécialiste de l'évaluation non destructive	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
8.	Spécialiste de l'évaluation non destructive	Spécialiste des armes chimiques et des munitions
9.	Interprète	S/O
10.	Interprète	S/O

3.4 Au cours du déploiement, l'équipe a effectué deux entretiens conjoints avec les deux victimes concernées par l'incident. En outre, la Mission a pu effectuer l'évaluation technique de la munition non explosée et des fragments de munition, et récupérer et mettre en sécurité des fractions des échantillons environnementaux pour une analyse ultérieure par l'OIAC dans les laboratoires désignés.

3.5 Une liste complète des documents et des échantillons collectés figure aux annexes 2, 5 et 6 du présent rapport.

4. DEUXIÈME DÉPLOIEMENT

4.1 Le deuxième déploiement comprenait le chef d'équipe de la Mission, le spécialiste de la confidentialité, et un interprète. L'équipe a été déployée du 7 au 12 janvier 2017.

Composition de l'équipe lors du deuxième déploiement de la Mission d'établissement des faits

N°	Fonction	Spécialité
1.	Chef d'équipe de la Mission	Chef de l'équipe d'inspection
2.	Chef d'équipe adjoint	Inspecteur, Spécialiste de chimie analytique
3.	Interprète	S/O

4.2 À son arrivée, l'équipe a rencontré les autorités syriennes pour discuter du programme de la mission concernant les déplacements au CERS de Barzi afin de reconditionner et de prendre en charge les échantillons préalablement mis en sécurité. La Mission a reçu des documents supplémentaires relatifs à l'incident d'Um-Housh du 16 septembre 2016. Une liste complète des documents collectés figure à l'annexe 2 du présent rapport.

5. ANALYSE DES DONNÉES

Méthode d'analyse des données utilisée par la Mission d'établissement des faits

5.1 Les inspecteurs de la Mission ont analysé l'incident allégué en se concentrant sur les aspects permettant d'identifier l'emploi de produits chimiques en tant qu'arme. La méthode d'analyse utilisée par l'équipe pour évaluer les entretiens et les documents fournis par les autorités syriennes est décrite dans le présent rapport aux paragraphes 5.10 à 5.13 sous « Méthode et analyse des entretiens » et au paragraphe 5.16 sous « Analyse des informations fournies par l'autorité nationale de la République arabe syrienne à la Mission d'établissement des faits sous forme de documents et services ».

5.2 L'analyse des informations générales, fournies à la Mission sous forme de dossiers, de services et de témoignages récupérés par l'équipe, a été effectuée par le personnel de la Mission à son retour du deuxième déploiement. L'analyse des informations médicales fournies à la Mission et des témoignages rassemblés par l'équipe a été effectuée par le personnel médical au sein de la Mission. L'analyse des données et la méthodologie des entretiens employées par la Mission étaient conformes aux modes opératoires normalisés de l'OIAC.

5.3 La Mission a effectué une évaluation technique de la munition non explosée et des fragments au CERS de Barzi. Cette évaluation technique comprenait un examen physique, des images radioscopiques, une détection chimique, un prélèvement d'échantillons, et l'étiquetage des éléments.

5.4 Les échantillons environnementaux récupérés par l'équipe CBRN sur l'emplacement de l'incident ont été remis au Comité technique, qui avait été déployé à Alep. Le Comité technique a également mené ses propres activités de prélèvement d'échantillons en ce qui concerne l'incident signalé. Les échantillons des deux équipes – l'équipe CBRN et le Comité technique – ont ensuite été transportés au CERS de Barzi où l'équipe de la Mission s'est vu autoriser l'accès à tous les échantillons.

5.5 La Mission a été en mesure de prendre des fractions des échantillons fournis par l'équipe CBRN et le Comité technique et de les mettre en sécurité pour des analyses ultérieures par l'OIAC. Toutes les fractions et les échantillons combinés ont été mis en sécurité sous scellés de l'OIAC dans l'attente de dispositions pour le transport vers le Laboratoire de l'OIAC. Le reste des échantillons originaux a été laissé à la garde du CERS de Barzi.

5.6 Au cours du deuxième déploiement, les fractions d'échantillons ont été transportées au Laboratoire de l'OIAC sous escorte d'un fonctionnaire de l'OIAC. Des échantillons ont été analysés par le Laboratoire de l'OIAC et des fractions des échantillons d'agent pur ont été extraites de la munition non explosée et analysées par deux laboratoires désignés de l'OIAC.

5.7 Des échantillons de sang ont été prélevés par le personnel médical local sur les deux victimes, que la Mission a interrogées en liaison avec l'incident; des membres de l'équipe de la Mission ont assisté au prélèvement. Ces échantillons ont été mis en sécurité sous scellés de l'OIAC puis transportés ultérieurement au Laboratoire de l'OIAC par les membres de l'équipe de la Mission. Les échantillons biomédicaux ont été analysés par deux laboratoires désignés de l'OIAC.

5.8 Quand la Mission est rentrée de son deuxième déploiement, une vidéoconférence a été menée le 17 février 2017 avec l'équipe CBRN dans le but de clarifier des points techniques concernant sa participation et les activités menées ultérieurement dans le cadre de l'incident signalé.

5.9 Toutes les analyses indiquées aux paragraphes 5.2 à 5.8 ont été réalisées conformément au mandat de la Mission.

Méthode et analyse des entretiens

5.10 La méthode d'analyse des entretiens utilisée par la Mission a permis d'intégrer les récits individuels dans un canevas général, duquel le contenu factuel a pu être extrait et consigné conformément au mandat. Les diverses étapes de cette méthode sont décrites dans les paragraphes ci-dessous.

5.11 Tout d'abord, les enregistrements audio et vidéo de chaque entretien mené par l'équipe ont été traduits et transcrits en anglais par des interprètes qualifiés afin d'en faciliter l'analyse approfondie.

5.12 Ensuite, le contenu verbal de chaque entretien (enregistrements audio et vidéo et leurs transcriptions) a été minutieusement étudié par au moins deux inspecteurs de la Mission. Un tableau d'analyse chronologique a été établi afin de pourvoir organiser les réponses individuelles. Cela a permis de classer les descriptions des lieux, visions, sons, odeurs et actions fournies par chaque personne interrogée en fonction de variables pertinentes. Au cours du processus d'examen des entretiens, les inspecteurs de la Mission ont fait correspondre les réponses des personnes interrogées avec leurs variables respectives dans le tableau d'analyse. Le résultat de chaque entretien a été une description unique d'un déroulement des faits du point de vue des deux personnes interrogées. Une fois tous les récits pertinents assemblés sur le plan individuel, ils ont été comparés les uns aux autres afin d'en déterminer les points communs et les disparités.

5.13 Les points communs ont permis d'établir la base du récit principal et les disparités ont été analysées afin d'en déterminer l'importance. Étant donné que les personnes interrogées étaient elles-mêmes des victimes et que la zone était encore le théâtre de combats importants, la Mission pouvait raisonnablement s'attendre à des disparités dans leurs souvenirs des événements. Dans les cas où les différences étaient mineures ou importaient peu pour établir un récit d'ensemble (par exemple, la mémoire du temps écoulé ou des distances), elles ont été écartées. Si elles ne pouvaient pas être rattachées au récit principal, le récit divergent pouvait être considéré comme étant d'une valeur limitée et par conséquent difficile à associer de manière objective aux buts du mandat de la Mission.

Analyse de l'incident signalé à Um-Housh le 16 septembre 2016

5.14 Le récit dominant établi par des entretiens avec deux femmes blessées concernant l'incident susmentionné est le suivant :

a) Le « 15 septembre 2016 », ou « quelques jours après l'Aïd », comme l'ont expliqué les personnes interrogées, un projectile est tombé sur la maison d'une femme vivant dans le village d'Um-Housh. Selon la description de cette femme, elle a entendu le son d'une fuite de gaz et vu de la fumée s'échapper d'un projectile de la forme d'un « missile », qui semblait être fait en métal noir, d'environ 40 centimètres de long. Les combats faisaient rage et la femme n'a pas pu préciser d'où était venu le projectile. Elle a ramassé le projectile et « l'a placé sur le tas d'ordures » alors qu'elle tentait de nettoyer sa maison des débris et substances laissés par la munition. L'emplacement du projectile décrit n'a pas pu être déterminé.

b) La femme a fourni une description de l'intérieur de la maison, indiquant que les murs semblaient avoir été « peints en noir avec une substance ressemblant à de l'huile de moteur, avec des taches noires partout et une très mauvaise odeur ». Elle a demandé à sa voisine de l'aider à nettoyer toute cette « saleté ». Les deux femmes ont utilisé de l'eau, des brosses et du détergent pour nettoyer; le noir sur les murs a viré au jaune foncé après le nettoyage. La substance « ne partait pas facilement, était visqueuse et il a fallu frotter avec force pour enlever cette chose noire sur les murs ».

c) Environ deux heures après avoir fini de nettoyer l'habitation, la propriétaire a commencé à souffrir de vertiges et a dit que sa voix et son visage « étaient différents ». Elle a vomi cette nuit-là et dit avoir perdu la vue pendant cinq jours. Bien qu'ayant pris une douche et lavé les vêtements qu'elle portait, la voisine qui l'avait aidée à nettoyer a ressenti les mêmes symptômes au même moment.

d) Le 16 septembre 2016, les deux victimes se sont présentées à l'hôpital Tell Refaat, où elles ont reçu un traitement de base et en sont ressorties le jour même. Dès leur sortie de l'hôpital Tell Refaat, elles se sont présentées à l'hôpital Afrine pour un nouvel examen de leurs blessures. Elles y ont été hospitalisées et y sont restées cinq jours dans un état de conscience décrit comme altéré.

e) Au bout de 5 jours à l'hôpital Afrine, les deux patientes ont indiqué que leur vue commençait à s'améliorer; toutefois, les symptômes associés aux troubles de la vision ont persisté pendant encore environ 20 jours. Leurs mains et leurs bras étaient couverts de pansements, recouvrant des phlyctènes contenant un liquide jaunâtre. Au début, les phlyctènes « ne faisaient pas vraiment mal », mais le deuxième jour la douleur a été décrite par les deux blessées comme « une sensation de brûlure sur les mains, les avant-bras, les coudes et les pieds » et « des brûlures dans les yeux ». La jambe de l'une des patientes était enflée en raison d'une thrombose veineuse profonde dans le mollet, ce qui l'a empêchée de marcher pendant 10 jours.

f) Tout au long de leur traitement, les deux blessées se sont rendues ou ont été admises dans plusieurs centres de soins, dont l'hôpital Tell Refaat, l'hôpital Afrine et la polyclinique Kefrnaya. Elles ont finalement été transférées à l'hôpital 601 à Damas pour y être plus amplement soignées – c'est également à cet endroit que les deux victimes ont été interrogées par la Mission.

Analyse des informations fournies par l'autorité nationale de la République arabe syrienne à la Mission d'établissement des faits sous forme de documents et services

5.15 Au cours du premier déploiement (du 11 au 19 décembre 2016), la Mission a reçu un dossier d'informations de la part des autorités syriennes comprenant :

a) un rapport sur l'incident survenu à Um-Housh, incluant des images de Google Earth indiquant l'emplacement de l'incident signalé;

b) un rapport de l'hôpital Afrine;

c) les dossiers médicaux des deux blessées à l'hôpital 601;

d) un rapport d'analyse concernant certains échantillons prélevés par le Comité technique;

e) trois vidéos d'entretiens avec deux villageois et le directeur de l'hôpital Afrine.

5.16 Le rapport explique que l’incident s’est produit le 15 septembre 2016, là où plusieurs « obus de mortier de différents calibres et fabriqués localement sont tombés » sur le village d’Um-Housh, « à 15 kilomètres au nord de la ville d’Alep », certains n’ayant pas fonctionné comme prévu.

5.17 La République arabe syrienne a demandé l’aide de la Fédération de Russie « afin de valider les informations » relatives à l’incident.

5.18 « Lorsque les conditions de sécurité se sont améliorées », un Comité technique, composé de cinq personnes, a pu se rendre à Um-Housh le 3 décembre 2016. Le Comité a interrogé des médecins et des patients concernés par l’incident et a pu collecter divers échantillons sur le lieu supposé de l’incident (terre, échantillons prélevés par frottis sur des fragments de munitions et échantillons de vêtements appartenant aux victimes).

5.19 Pendant le déploiement de la Mission, ses membres ont visionné les vidéos, comprenant un entretien avec un villageois qui avait indiqué l’endroit où un autre projectile était tombé au pied du mur d’une habitation située à l’intérieur du village d’Um-Housh. Au moment du reportage, les restes de ce projectile se trouvaient toujours juste au pied du mur de l’habitation. Le Comité technique a récupéré et transporté les restes de ce projectile au CERS de Barzi.

Examen des dossiers médicaux et évaluation des blessures dont souffrent les patients

5.20 D’après l’examen des dossiers médicaux et des témoignages concernant les deux victimes, il appert que ces dernières souffraient des mêmes symptômes et ont reçu le même traitement. Les deux blessées sont restées ensemble pendant toute la durée de l’incident et du traitement, comme ce fut le cas lorsqu’elles ont été interrogées par la Mission. La seule différence significative en termes de symptômes entre les deux victimes fut la thrombose veineuse profonde dont a souffert l’une d’elles. D’après les notes et le dossier médical, il semblerait que cela soit dû à une certaine absence de mouvement chez la victime.

5.21 Les premières photos des blessures des victimes montrent des phlyctènes sur les bras, caractéristiques des blessures infligées par l’ypérite.



Image 1. Fournie par les autorités syriennes.

5.22 Les photos des patientes prises par la Mission à l'hôpital 601 plusieurs mois après l'incident signalé montrent des signes aussi bien caractéristiques que non caractéristiques d'une exposition à l'ypérite.



Image 2. Photo de la main d'une femme blessée prise par la Mission.



Image 3. Photo du haut du bras d'une femme blessée prise par la Mission.



Image 4. Photo du haut du bras d'une femme blessée prise par la Mission.



Image 5. Photo du pied d'une femme blessée prise par la Mission.

5.23 Les photos des pieds, des bras et des mains montrent des signes patents de décoloration et de blessures. L'hyperpigmentation et l'hypopigmentation ne se voient généralement que plusieurs mois après l'incident, et non pas trois ou quatre mois comme c'est le cas sur ces photos. L'une des explications possibles avancée par le personnel médical à l'hôpital 601 est qu'il pourrait s'agir d'un vitiligo non diagnostiqué.

5.24 Certaines des cicatrices et la prolifération de cellules épithéliales (cicatrices hypertrophiques et chéloïdes) pourraient être le résultat d'un accès insuffisant à des soins médicaux après la survenue des lésions. Certaines de ces cicatrices ressemblent en effet à des brûlures thermiques; néanmoins, elles sont certainement dues à un traitement inadapté.

5.25 Les victimes ont décrit une perte de vision puis le rétablissement progressif de la vue et une sensation de brûlure dans les yeux, typique d'une exposition à l'ypérite; cependant, il n'y avait aucun signe de blépharite, qui en est une affection courante.

5.26 Les deux patientes se sont plaintes d'un certain essoufflement et d'une oppression thoracique.

5.27 Globalement, l'historique, l'apparence des victimes et leur traitement ultérieur semblent correspondre à une exposition à l'ypérite.

Enregistrement vidéo du directeur de l'hôpital Afrine

5.28 Dans un entretien enregistré mené par le Comité technique, concernant les deux blessées décrites ci-dessus, le directeur médical de l'hôpital Afrine a affirmé que les victimes avaient des phlyctènes sur le visage ainsi que sur les mains, les pieds et le corps et qu'elles souffraient. Sa description correspond aux informations recueillies auprès des blessées au cours de leurs entretiens.

5.29 Le directeur médical a indiqué que le laboratoire de l'hôpital Afrine avait trouvé des traces « d'ypérite » dans les échantillons de sang et de plasma prélevés sur les patientes. Compte tenu de ces résultats, une équipe a été chargée de récupérer des échantillons de terre ou autres dans la maison des patientes. Ces échantillons environnementaux ont été acheminés au CERS de Barzi. Toutefois, il semble que les échantillons de sang et de plasma ayant été prélevés pendant le traitement des patientes ont été jetés.

Récupération d'une arme par l'équipe CBRN de la Fédération de Russie

5.30 Un projectile (mortier) non explosé aurait été récupéré à Um-Housh par l'équipe CBRN le 16 novembre 2016. Le projectile a ensuite été remis aux autorités syriennes, qui l'ont transporté jusqu'au CERS de Barzi pour l'y stocker.



Image 6. Photo de queue du projectile non explosé signalé avant son extraction du sol (fournie par les autorités syriennes).

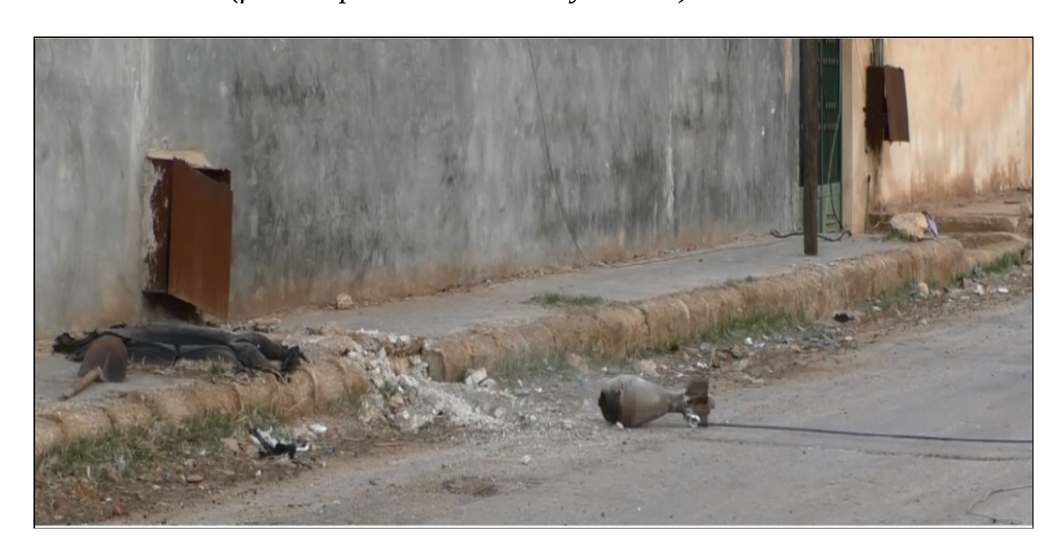


Image 7. Extraction du projectile non explosé signalé. Une évaluation visuelle indique qu'il s'agit du projectile récupéré par l'équipe CBRN et remis aux autorités syriennes.



Image 8. Opérations de prélèvement d'échantillons réalisées par l'équipe CBRN sur l'objet apparaissant dans l'image 7.

Évaluation technique d'armes par la Mission d'établissement des faits

5.31 Le 16 décembre 2016, l'équipe de la Mission a été en mesure de procéder à une évaluation technique approfondie d'une arme et de prélever des échantillons au CERS de Barzi sur le projectile remis par l'équipe CBRN aux autorités syriennes.

5.32 Pendant la vérification préliminaire du projectile, un LCD 3.3 a indiqué la présence d'ypérite.

5.33 Des images radioscopiques prises par la Mission ont montré une ligne visible de liquide dans la section de la queue du projectile. Il a été estimé que le projectile contenait approximativement un litre de liquide.

5.34 D'après les résultats de l'examen technique de l'arme, la Mission estime de prime abord que le projectile est un mortier de calibre de 217 mm rempli d'ypérite liquide.



Image 9. *Photographie du mortier avec ses dimensions et sa description.*

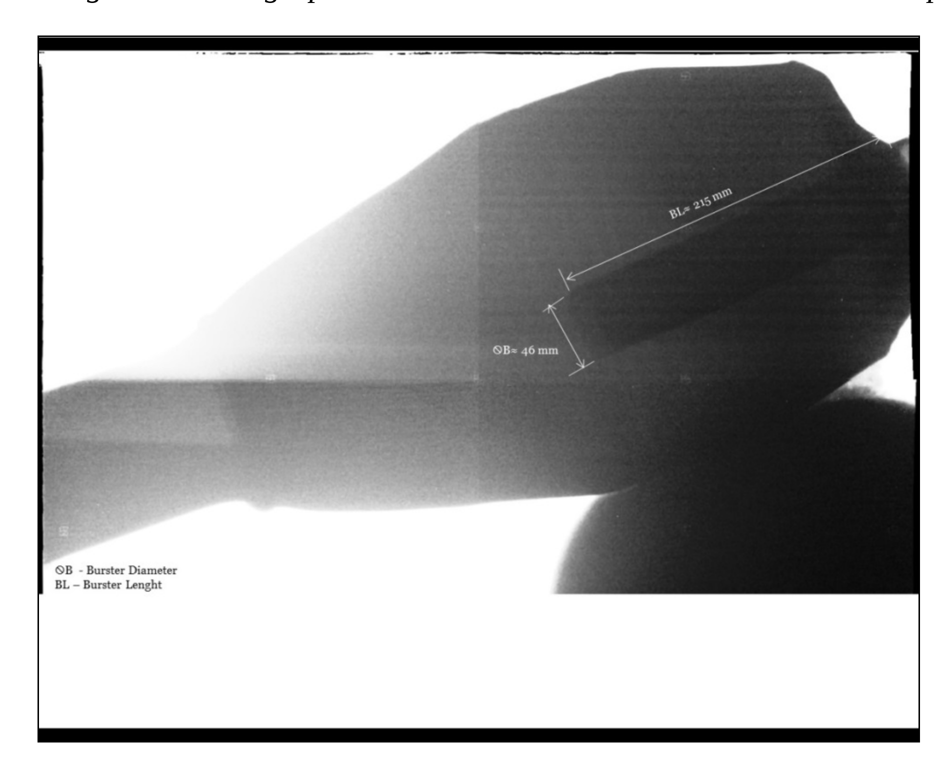


Image 10. *Image radioscopique du mortier indiquant le niveau de liquide et les dimensions du détonateur interne.*

5.35 Au cours de l’évaluation technique, un examen physique a été effectué sur un fragment de munition recueilli par le Comité technique; le fragment semble avoir une structure similaire au mortier non explosé. L’on estime qu’il s’agit du fragment trouvé dans la vidéo décrite au paragraphe 5.19. Rien n’indique la présence d’un agent de guerre chimique.



Image 11. Fragment du mortier décrit aux paragraphes 5.19 et 5.35.

5.36 À l’issue de l’évaluation technique, le mortier non explosé et le fragment de munition ont été étiquetés et réemballés. Une brève discussion s’est ensuivie, au cours de laquelle le Chef d’équipe de la Mission a informé les autorités syriennes que les articles seraient stockés en attendant de déterminer si lesdits articles devraient faire l’objet d’une vérification systématique, conformément aux paragraphes 41 à 43 de la quatrième partie (A) de l’Annexe sur la vérification de la Convention.



Image 12. *Fragment de mortier avec l’étiquette apposée par la Mission.*



Image 13. *Mortier de calibre de 217 mm avec l’étiquette apposée par la Mission.*

5.37 L’intégralité du rapport sur l’examen technique des armes figure à l’annexe 9.

Prélèvement et analyse d’échantillons issus de l’environnement

5.38 Un certain nombre d’échantillons obtenus par la Mission auraient été prélevés à Um-Housh par l’équipe CBRN le 16 novembre 2016. Ces échantillons ont ensuite été remis aux autorités syriennes et stockés dans une sorbonne sécurisée au CERS de Barzi.

5.39 Le Comité technique a informé la Mission qu’il s’était rendu à l’endroit de l’incident afin d’y conduire des activités de prélèvement d’échantillons. Les échantillons prélevés par le Comité technique ont ensuite été transportés au CERS de Barzi pour y être analysés plus en détail.

5.40 L’équipe de la Mission a eu accès à tous les échantillons conservés par les autorités syriennes le 16 décembre 2016. L’équipe de la Mission a eu l’occasion de procéder à une évaluation technique des armes et à des activités de prélèvement d’échantillons sur place, où elle a pu fractionner les échantillons afin de procéder à des analyses ultérieures par l’OIAC.

5.41 Une fois terminées les activités de prélèvement d’échantillons par la Mission, tous les échantillons fractionnés, combinés et originaux ont été placés sous scellés de l’OIAC. Les autorités syriennes ont été informées que les échantillons fractionnés seraient recueillis à une date ultérieure pour être transportés au Laboratoire de l’OIAC.

5.42 Le 10 janvier 2017, les échantillons fractionnés ont été récupérés et empaquetés par l’équipe de la Mission pour être acheminés, tout d’abord par la route jusqu’à Beyrouth, puis par transport aérien et routier au Laboratoire de l’OIAC.

5.43 À leur arrivée au Laboratoire de l’OIAC, les échantillons ont été remis au Chef du Laboratoire, en présence du Chef d’équipe de la Mission et de représentants des autorités syriennes. Tous les transferts d’échantillons ont été documentés et vérifiés selon les procédures standard de l’OIAC.

5.44 Les échantillons ont été analysés par le Laboratoire de l’OIAC. En outre, des échantillons d’agent pur ont été analysés par deux laboratoires désignés de l’OIAC. Les rapports de ces deux laboratoires désignés ont indiqué la présence d’ypérite dans les échantillons d’agent pur. Le Laboratoire de l’OIAC a procédé à un examen complet des échantillons, dans lesquels de l’ypérite, ses sous-produits, et des produits issus de sa dégradation ont été recensés.

5.45 Le rapport du Laboratoire de l’OIAC a indiqué la présence en quantités relatives de disulfure et trisulfure analogues de l’ypérite. La présence d’un certain nombre de produits chlorés indique le recours à un excès de chlorure de soufre (S_2Cl_2). L’on estime que l’ypérite en présence a très certainement été produite grâce au procédé de Levinstein. L’intégralité du rapport du Laboratoire figure à l’annexe 11.

Prélèvements et analyse d’échantillons biomédicaux

5.46 Au cours de l’entretien avec les deux victimes, il a été convenu que des échantillons de sang seraient prélevés pour analyse par les laboratoires désignés de l’OIAC. Les échantillons de sang ont été prélevés par le personnel médical de l’hôpital 601, et deux membres de l’équipe de la Mission ont assisté à ce prélèvement. Les deux victimes ont donné leur accord et signé les formulaires de consentement biomédical avant le prélèvement.

5.47 Tous les échantillons prélevés ont été immédiatement remis aux membres de l’équipe de la Mission et acheminés pour traitement, stockage et transport ultérieurs. Le 18 décembre 2016, les échantillons de sang ont été emballés conformément aux exigences pour le transport d’échantillons biomédicaux et transportés à la main jusqu’aux laboratoires de l’OIAC sous escorte de deux membres désignés de l’équipe de la Mission.

5.48 Le 19 décembre 2016, les échantillons ont été remis au Laboratoire de l’OIAC en présence du Chef du Laboratoire et du Chef d’équipe de la Mission. Tous les transferts d’échantillons ont été documentés et vérifiés selon les modes opératoires normalisés l’OIAC.

5.49 Les échantillons biomédicaux ont été envoyés à deux laboratoires désignés de l’OIAC pour une analyse ultérieure. Les rapports de laboratoire ont révélé la présence de biomarqueurs d’exposition à l’ypérite. Le rapport complet du laboratoire d’analyse biomédicale se trouve à l’annexe 10.

Analyse des informations fournies par la Fédération de Russie aux autorités de la République arabe syrienne, qui ont été par la suite remises à la Mission d’établissement des faits sous forme de documents et services

5.50 La note verbale n° 113 contenait la lettre n° 9551 du 29 novembre 2016, qui mentionnait l’incident d’Um-Housh du 16 septembre 2016. Conformément au paragraphe 6 de l’Article X de la Convention, les autorités syriennes ont demandé à la Fédération de Russie de leur fournir une assistance afin de rassembler les preuves concernant l’incident et de les transférer.

5.51 Lors du déploiement initial de la Mission du 11 au 19 décembre 2016, les autorités syriennes ont remis un rapport écrit retraçant les activités menées par l’équipe CBRN. Ce rapport contenait :

a) un disque compact contenant des images montrant le prélèvement d’échantillons mené dans le village d’Um-Housh;

b) un disque compact contenant des images montrant la remise des échantillons par les experts russes aux autorités syriennes;

c) les résultats des analyses de laboratoire russe;

d) un rapport de l’hôpital Afrine;

e) des images des deux victimes.

5.52 Ce rapport a été écrit par les autorités syriennes qui y relatent la visite, le 16 novembre 2016, de l'équipe CBRN à l'emplacement de l'incident d'Um-Housh et les prélèvements d'échantillons relatifs à la maison visée et au « mortier non explosé de fabrication locale ». Au cours d'un examen préalable avec un spectromètre infrarouge portatif, la présence « d'ypérite » (moutarde au soufre) a été avérée. L'équipe CBRN a pu visiter l'hôpital Afrine, où elle s'est entretenue avec le personnel médical qui a traité les deux victimes, et a été en mesure d'interroger ces dernières.

5.53 Les experts russes ont envoyé les échantillons qu'ils avaient recueillis sur l'emplacement de l'incident pour analyse dans un laboratoire accrédité en Fédération de Russie. Les résultats de ce laboratoire ont confirmé la présence de « gaz moutarde ».

5.54 Une liste complète des documents fournis par la Fédération de Russie aux autorités syriennes figure à l'annexe 2.

Vidéoconférence organisée le 17 février 2017 avec l'équipe CBRN de la Fédération de Russie

5.55 Suite à un échange de courriels entre le Chef de l'équipe de la Mission et des représentants de la Fédération de Russie début février 2017, une vidéoconférence a été organisée afin de clarifier et de confirmer les activités que l'équipe CBRN a menées en rapport avec l'incident.

5.56 L'équipe de la Mission et les membres de l'équipe CBRN ont organisé une vidéoconférence le 17 février 2017. Pendant la vidéoconférence, il a été établi que l'équipe CBRN avait été envoyée à Um-Housh le 16 novembre 2016. Le récit dominant établi pendant la vidéoconférence est le suivant :

a) L'équipe CBRN a pu récupérer le mortier non explosé et prélever des échantillons sur cette munition et dans les environs. Toutefois, en raison de l'insécurité qui régnait alors, l'équipe CBRN n'a pas pu se rendre dans la maison où deux femmes auraient été blessées. Cela étant, elle a pu interroger une des victimes dans un lieu situé à proximité.

b) D'après le Chef de l'équipe CBRN, la victime a rapporté que le village d'Um-Housh avait fait l'objet d'une attaque à l'aide de munitions chimiques, et qu'une des munitions était tombée sur le bâtiment où elle vivait. Après l'attaque, « une forte odeur d'ail » régnait dans la maison et « les murs et le sol étaient recouverts d'un résidu huileux jaunâtre ». Après avoir effectué des tâches ménagères, la victime et son amie se sont senties mal et ont été emmenées à l'hôpital Afrine.

c) L'équipe CBRN a pu se rendre dans l'hôpital Afrine le 20 novembre 2016. Au cours de cette visite, elle a reçu des dossiers médicaux et des témoignages écrits des membres du personnel qui ont soigné les victimes.

d) Le Chef de l'équipe CBRN a décrit comment les échantillons avaient été emballés dans des conteneurs hermétiques, puis scellés. Les échantillons ont été stockés dans une salle spéciale scellée du Centre de réconciliation à Alep. Quatre jeux d'échantillons ont été préparés, dont un a été expédié en Fédération de Russie pour analyse hors site; il semblerait que les échantillons restants aient été remis aux représentants des autorités syriennes.

e) Le Chef de l'équipe CBRN a déclaré qu'il avait établi un rapport écrit à l'intention de son supérieur. Pendant la vidéoconférence, le Chef d'équipe de la Mission a sollicité l'accès au rapport de l'équipe CBRN et au rapport d'analyse complet établi par le laboratoire de la Fédération de Russie. Cette demande a été par la suite transmise aux autorités russes sous couvert de la note verbale NV/INS/208648/17 du 23 février 2017. (*Au moment de la rédaction du présent rapport, la Mission n'avait pas encore reçu le rapport de l'équipe CBRN*).

Examen du rapport de laboratoire soumis à la Mission d'établissement des faits le 30 mars 2017

5.57 Le 30 mars 2017, la Mission a reçu un document intitulé « Données issues de l'analyse d'échantillons liquides et de sable, présentées au format des essais d'aptitude de l'OIAC ». Ce rapport contenait des informations relatives à l'incident d'Um-Housh. Deux échantillons ont été analysés : un échantillon de sable prélevé dans ce que d'aucuns ont décrit comme étant la zone d'impact à Um-Housh et un liquide noir prélevé dans une munition qui aurait été trouvée à Um-Housh. Les échantillons ont été analysés par chromatographie en phase gazeuse et spectrométrie de masse (en mode ionisation électronique) et par chromatographie en phase gazeuse et spectrométrie de masse en tandem (en mode ionisation chimique). L'analyse des deux échantillons indiquait la présence d'ypérite.

5.58 On trouvera dans les annexes 3 et 4 la liste exhaustive des documents fournis par la Fédération de Russie.

6. CONCLUSIONS

6.1 Le récit dominant fourni par les témoignages de deux victimes qui ont été interrogées par la Mission et les informations communiquées par les autorités syriennes et de la Fédération de Russie décrivent les événements survenus à Um-Housh les 15 et 16 septembre 2016. Le récit décrit l'utilisation de plusieurs projectiles, à la suite de laquelle deux femmes ont été blessées et semblaient avoir été exposées à une substance chimique toxique.

6.2 Alors que l'incident signalé se serait produit le 16 septembre 2016, l'équipe CBRN n'a pas pu visiter le site ni interroger les témoins avant le 16 novembre 2016, ni visiter la maison où vivaient les deux victimes. Le Comité technique n'a pas pu se rendre sur le site avant le 3 décembre 2016. Bien que l'équipe CBRN et le Comité technique aient signalé qu'un mortier avait été récupéré sur le site de l'incident, la localisation d'une arme susceptible d'avoir blessé

les deux victimes n'a pas été déterminée. Par ailleurs, en raison de la situation qui prévalait sur le plan de la sécurité, la Mission n'a pas pu se rendre sur le site.

6.3 Cependant, sur la base des entretiens effectués, des documents examinés et des résultats d'analyses des échantillons de sang, la Mission peut confirmer que les deux femmes blessées qui ont été signalées comme victimes de l'incident d'Um-Housh, à Alep, le 16 septembre 2016, ont été exposées à l'ypérite.

6.4 De plus, la Mission a procédé au CERS de Barzi à une évaluation technique approfondie des armes sur un mortier de calibre de 217 mm, qui comprenait une évaluation non destructive et un prélèvement d'échantillons du contenu. En s'appuyant sur les résultats de l'analyse en laboratoire, la Mission a conclu que ce mortier, qui avait été remis par les experts de l'équipe CBRN aux autorités syriennes et aurait été lié à l'incident décrit d'Um-Housh du 16 septembre 2016, était une munition contenant de l'ypérite.

7. OBJECTIFS DU MANDAT CONFIÉ À LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS

7.1 Recueillir des données factuelles concernant l'incident d'emploi allégué de produits chimiques toxiques en tant qu'arme, comme indiqué dans la lettre n° 259 du 16 novembre 2016 et dans la lettre n° 9551 du 29 novembre 2016 reçues de la République arabe syrienne, tout en gardant à l'esprit que le mandat de la Mission ne prévoit pas l'attribution de la responsabilité de l'emploi allégué;

7.2 Examiner, et si l'équipe de la Mission le juge nécessaire, recueillir les échantillons qui ont été remis au Gouvernement syrien par les experts de l'équipe CBRN, qui auraient été retirés de la zone du quartier d'habitation 1070 au sud-ouest de la ville d'Alep et de la zone de Maa'rata à proximité du village d'Um-Housh dans un faubourg d'Alep;

7.3 Examiner, et si l'équipe de la Mission le juge nécessaire, prendre les débris des mortiers qui ont été remis au Gouvernement syrien par les experts de l'équipe CBRN;

7.4 Examiner, et si l'équipe de la Mission le juge nécessaire, prélever des échantillons sur le mortier non explosé qui a été remis au Gouvernement syrien par les experts des unités CBRN des forces armées russes;

7.5 Faire rapport au Directeur général à l'issue des activités de la Mission.

8. CONSIGNES OPÉRATIONNELLES

8.1 Afin de se conformer aux dispositions du paragraphe 7.1 ci-dessus, l'équipe de la Mission doit notamment exécuter les activités suivantes :

8.2 Examiner et analyser toutes les informations disponibles concernant l'incident signalé d'emploi allégué de produits chimiques toxiques en tant qu'arme;

8.3 Recueillir des témoignages auprès de personnes qui auraient souffert de l'emploi de produits chimiques toxiques en tant qu'arme, y compris ceux qui ont été soignés, les témoins oculaires de l'emploi allégué de produits chimiques toxiques, le personnel médical traitant et d'autres personnes qui ont prodigué des soins ou sont entrés en contact avec des personnes qui auraient souffert de l'emploi allégué de produits chimiques toxiques, tel qu'indiqué dans la lettre n° 259 du 16 novembre 2016 et dans la lettre n° 9551 du 29 novembre 2016;

8.4 Examiner et, si possible, obtenir des copies des dossiers d'hôpitaux, y compris des registres de patients, des dossiers médicaux et tout autre dossier pertinent, le cas échéant;

8.5 Examiner et, si possible, obtenir des copies de tous autres documents et archives jugés nécessaires;

8.6 Prendre des photographies, examiner et, si possible, obtenir des copies d'enregistrements vidéo et téléphoniques.

8.7 Afin de se conformer aux dispositions du paragraphe 7.2 ci-dessus, l'équipe de la Mission doit notamment exécuter les activités suivantes :

8.8 Étant donné que les échantillons n'ont pas été prélevés directement sur place par la Mission, l'équipe consigne la transmission desdits échantillons et veille à ce qu'ils soient traités conformément aux procédures établies, notamment aux dispositions relatives à la garde permanente, le cas échéant;

8.9 Selon que de besoin, examiner les échantillons en utilisant les méthodes et matériel approuvés de l'OIAC afin de procéder à une identification préliminaire de l'agent chimique, et remettre au Gouvernement syrien un double ou une partie de chaque échantillon.

8.10 Afin de se conformer aux dispositions du paragraphe 7.2 ci-dessus, l'équipe de la Mission doit notamment exécuter les activités suivantes :

8.11 Selon que de besoin, effectuer une évaluation non destructive des munitions qui auraient été utilisées pendant les incidents faisant l'objet d'une enquête en utilisant les méthodes approuvées de l'OIAC afin de déterminer la configuration interne des éléments avant de se livrer aux activités d'échantillonnage;

8.12 Si cela est matériellement possible, prélever des échantillons du matériau de remplissage afin de confirmer la présence ou l'absence de la charge d'agent chimique dans les munitions qui auraient été utilisées pendant les incidents faisant l'objet d'une enquête, et remettre au Gouvernement syrien un double ou une partie de chaque échantillon;

8.13 Examiner les éléments de preuve disponibles sur l'origine des munitions, y compris les éventuelles preuves historiques, et obtenir des informations supplémentaires pour appuyer la détermination de l'origine des éléments. Cette activité peut notamment inclure l'identification

d'étiquettes, de marques ou de caractéristiques techniques reconnaissables sur les munitions, ainsi que l'examen de mesures d'évaluation non destructive effectuées sur place;

8.14 S'il était confirmé que les munitions en question étaient des armes chimiques, discuter des modalités de leur stockage en République arabe syrienne, plutôt que de transporter les munitions vers le Laboratoire de l'OIAC aux Pays-Bas;

8.15 Recueillir des informations afin de déterminer s'il y a lieu de procéder à une vérification systématique conformément aux paragraphes 41 à 43 de la quatrième partie (A) de l'Annexe sur la vérification de la Convention.

9. SIGNATURE

Le présent rapport de la Mission a été soumis en avril 2017 en anglais.

[Signé]
Steven Wallis
Chef de la Mission

Annex 1

LIST OF CORRESPONDENCE WITH THE NATIONAL AUTHORITY OF THE SYRIAN ARAB REPUBLIC

Name	DCN	Date	Remarks
SAR NV 113	#0182081	29/11/2016	Information regarding chemical weapons
Letter to SAR, L/ODG/207468/16	NA	07/12/2016	Main body deployment
NV/ODG/206055/16	#6568/024	19/09/2016	Request to provide further information regarding the alleged incident on 16/09/16
NV/INS/OPB/208241/17	NA	02/02/2017	Request to provide further information regarding the alleged incidents including Um-Housh

Annex 2

LIST OF INFORMATION RECEIVED/HANDED OVER DURING DEPLOYMENTS FROM/TO THE AUTHORITES OF THE SYRIAN ARAB REPUBLIC

First Deployment				
No.	**DCM**	**Description**	**Date Received/Handed Over**	
1.	6666/027	List of samples held at SSRC in Barzi (Arabic)	15/12/2016	Received
2.	6666/029	SD card containing sampling photos	16/12/2016	Handed over
3.	6666/030	List of samples secured in SSRC in Barzi	17/12/2016	Handed over
4.	6666/031	List of seals on the WA	17/12/2016	Handed over
5.	6666/032	SD card with photos of Bio-medical samples	17/12/2016	Handed over
6.	6666/034	Report on the incident in Um-Housh – Russian Federation information provided by SAR NA	17/12/2016	Received
7.	6666/035	Document regarding used of HD by AOG in Um-Housh	17/12/2016	Received
8.	6666/040	List of seals applied on the blood samples	17/12/2016	Handed over
Second Deployment				
No.	**DCM**	**Description**	**Date Received/Handed Over**	
1.	6666/045	SD card containing the copies of samples recovery photos	10/01/2017	Handed over
2.	6666/041	List of seals on samples for off-site analysis	10/01/2017	Handed over
3.	6666/042	List of seals on joint custody samples	10/01/2017	Handed over
Post-deployment period				
1.	6666/050	Package of information regarding the incident in Um-Housh	20/01/2017	Received

Annex 3

LIST OF CORRESPONDENCE WITH THE NATIONAL AUTHORITY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Name	DCN	Date	Info
NV/ODG/207153/16	NA	18/11/2016	The modality of taking custody of the samples – Um-Housh
NV/INS/208648/17	NA	23/01/2017	Request to provide the report on the samples and analysis related to the Um-Housh incident
Email communication	NA	14/02/2017	Notification for the date of the video conference with RF CBRN experts Um-Housh
NV/INS/208825/17	6666/061	07/03/2017	Request to provide more information about alleged incidents including Um-Housh
Data Laboratory Analysis	6666/070	30/03/2017	Data of sand and liquid samples analysis updated into OPCW Proficiency Testing format

Annex 4

DOCUMENTATION RECEIVED VIA EMAIL FROM RUSSIAN FEDERATION PERMANENT REPRESENTATION TO OPCW ON 02 MAR 2017

Serial	Item	Remarks
1.	Expert Conclusion	Copy received during initial FFM deployment
2.	Links to media-news	
3.	List of MOD Servicemen	
4.	Map co-ordinates – A3 format	See Annex 12

Annex 5

LIST OF ITEMS RELATED TO THE TECHNICAL WEAPON EXPLOITATION AND LEFT IN SSRC BARZI

No	Tag Number	Description
1.	28679	Munition Fragment
2.	28552	Mortar, 217-mm calibre
3.	0106378	Drum – containing the mortar and the munition fragments

Annex 6

LIST OF SAMPLES TRASPORTED FOR OFF-SITE ANALYSIS

No.	New Sample Code	Description	Incident place
1.	01NAS	Neat Agent - RF	RF samples Um-Housh
2.	02NAS	Neat Agent - RF	
3.	03SLB	Soil blank - RF	
4.	04SLS	Soil sample - RF	
5.	05NAS	Neat Agent - RF	
6.	06SLB	Soil blank - RF	
7.	07SLS	Soil sample - RF	
8.	08SLS	Soil sample - RF	
9.	09SDS	Soil blank - RF	
17.	17WPS	Internal Swab from projectile shrapnel- SAR Um-Housh	SAR Um-Housh
18.	18SLS	Soil sample - SAR Um-Housh	
19.	19WPS	Swab from external wall of the house - SAR Um-Housh	
20.	20SLS	Soil sample - SAR Um-Housh	
21.	21WPS	Swab from projectile shrapnel Um-Housh	
22.	22SDS	Clothing from female casualty Um-Housh	
23.	23WPB	DCM solution used by SAR for wipes, swab and liquid samples	OPCW Blank
24.	24SDB	DCM blank for 14SDS 15 WPS and 21 WPS	
25.	30NAS	Neat agent from mortar diluted in DCM	RF Um-Housh
26.	30NAB	DCM blank for 30NAS	OPCW Blank

Annex 7

LIST OF SAMPLES LEFT IN JOINT CUSTODY IN SSRC IN BARZI

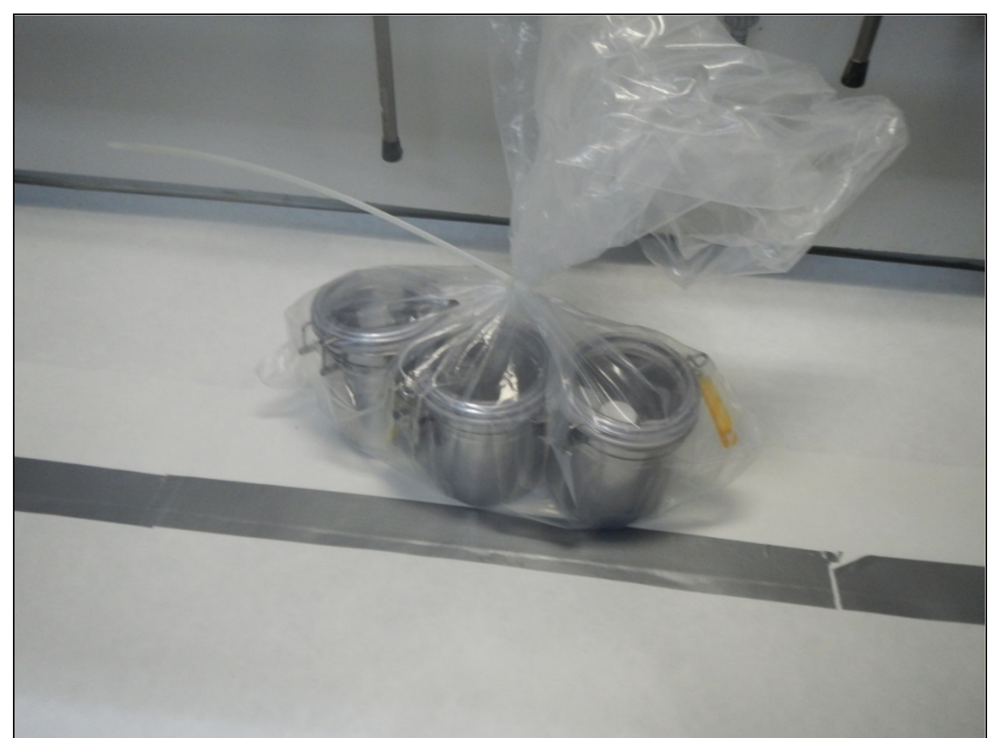
No.	New Sample Code	Description	Incident place
1.	01NAS	Neat Agent - RF	RF samples Um-Housh
2.	02NAS	Neat Agent - RF	
3.	03SLB	Soil blank - RF	
4.	04SLS	Soil sample - RF	
5.	05NAS	Neat Agent - RF	
6.	06SLB	Soil blank - RF	
7.	07SLS	Soil sample - RF	
8.	08SLS	Soil sample - RF	
9.	09SDS	Soil blank - RF	
10.	30NAS	Neat agent from mortar diluted in DCM	

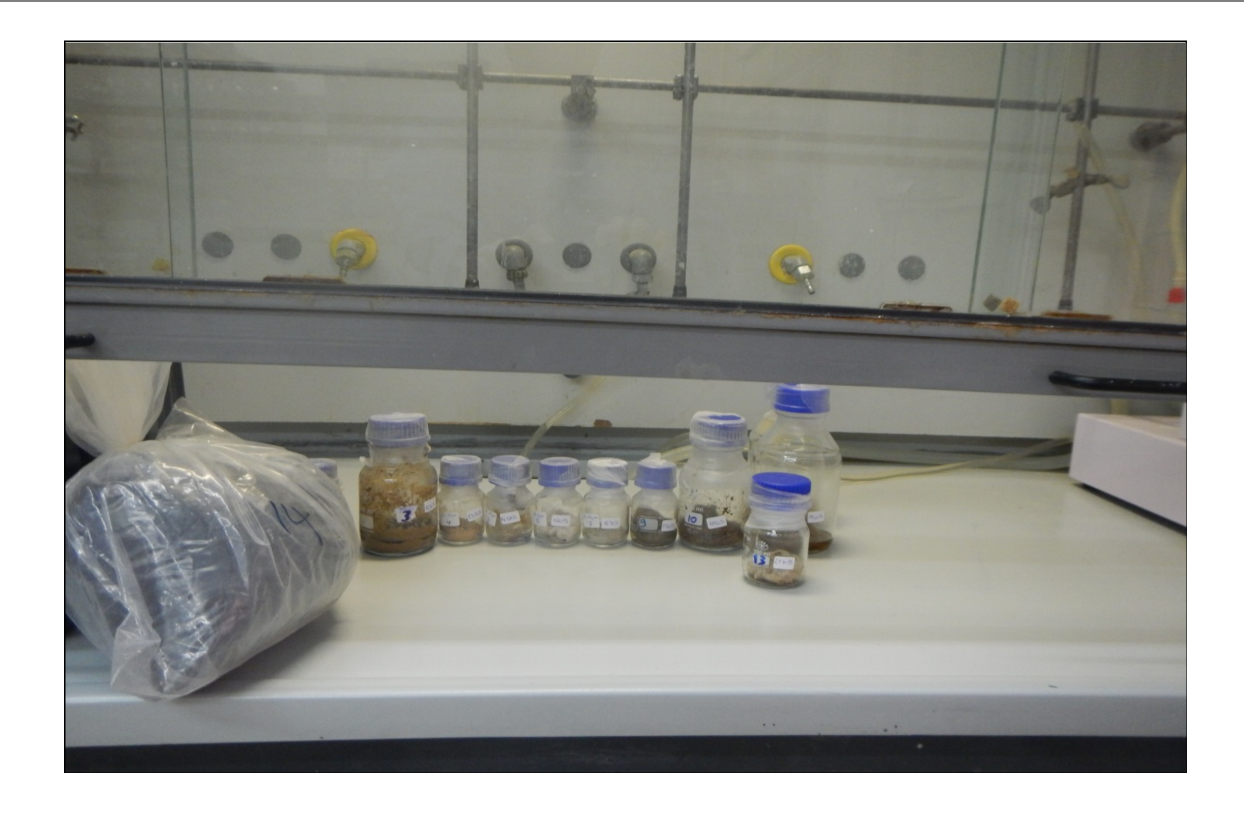
Annex 8

SELECT SAMPLE PHOTOGRAPHS

Samples received during first deployment







Post-packaging for storage





Samples repackaged for transportation during the second deployment







Samples and items in joint custody in SSRC in Barzi



Annex 9

TECHNICAL WEAPONS EXPLOITATION REPORT

Location: Barzi, Syria (SSRC – Institute 6000)
Date: 16.12.2016
Time: 12:35
Nomenclature/Munition ID: suspected CW Mortar
Country of Origin/Found: Recovered from Um-Housh, Syria (NNE Aleppo area)

Team Chain of Command:

1. FFM Team Leader
2. Technical Weapons Exploitation Team Leader

Personnel Make-Up of the Team:

1. Munitions Assessment/NDE Lead
2. Munitions Assessment/NDE
3. Analytical Chemist, Sampling
4. Health and Safety Specialist, Safety and Decontamination

Equipment:

1. Measuring Tools:

a. Tape Measure

b. Steel Callipers (inside & outside)

c. Scale

2. Assessment Equipment:

a. RTR-4N (with XRS-3 & XRS-4 X-ray Sources)

b. Quantum UPE

c. LCD 3.3

d. Calid Paper

3. Photography Equipment:

a. Digital Camera (2)

b. Tripod

4. Leak, Seal, and Packaging Equipment:

a. Plaster-of-Paris

b. Large Plastic Bags

c. Duct Tape

d. Rags

5. Decontamination:

a. Shuffle Pit Tray

b. Buckets

c. BX-24

d. Fast Act

6. Other Equipment:

a. Sand Bags

b. Table

c. Tarpaulin (drop cloth)

d. Leather Gloves

e. Various Tools

Technical Data Checklist

1. Complete Round

a. Model: Unknown

b. Type: Mortar

c. Calibre: 217 mm

d. Condition: Fired but failed to function as designed

e. Overall Length (with fuse): No fuse present

f. Overall Weight: 24 kgs[*]

g. Fuse Model: No fuse present

h. Fuse Type: N/A

---

* *Mortar still contained approximately 1 litre of suspected HD.*

2. Projectile Model:

a. Overall Length (without fuse): 750 mm

b. Adapter Length (visible): No adapter present

c. Adapter Length (overall): N/A

d. Ogive (Nose Cone) Length: 60 mm

e. Bourrelet Length: 100 mm

f. Number of Gas Checks: 3 (22 mm between gas check bands)

g. Body Length: 420 mm

h. Stabiliser Boom Length (visible):

   i. Total length with hex plug: 316 mm

   ii. Beginning of fins to body: 150 mm

i. Stabiliser Boom Length (overall): 330 mm

j. Hex Plug Diameter (Flat to Flat): 40 mm

k. Hex Plug Flats: 25 mm (width) x 10 mm (height)

l. Fin Length (along stabiliser boom): 160 mm

   i. Fin Length with Step: 95 mm

   ii. Fin Step: 10 mm

   iii. Angled Section of Fin Length: 90 mm

   iv. Fin Diameter: 3 mm

m. Number of Fins: 8

n. Diameter at Fuse Well:

   i. OD: 48 mm

   ii. ID: 40 mm

o. Fuse Well Thickness: 4 mm

p. Fuse Well Protrusion: 13 mm

q. Adapter Diameter (maximum): N/A

r. Adapter Thread Diameter: N/A

s. Gas Check Width: 5 mm

t. Body Diameter (maximum OD): 217 mm

u. Body Diameter (minimum OD): 112 mm

v. Wall Thickness: 6 – 8.3 mm

w. Stabiliser Boom Diameter (OD): 92 mm

x. Stabiliser Boom Diameter (ID): Not accessible (hex plug)

y. Stabiliser Boom Thread Diameter: N/A

z. Number of Gas Ports: No gas ports present

aa. Main Filler Cavity Depth: Same as entire projectile length minus the internal hex plug depth

bb. Ignition Cartridge Cavity Depth: No ignition cartridge present

cc. Number of Fuse Well Threads: 7

dd. Number of Adapter Threads: N/A

ee. Number of Stabiliser Boom Threads: N/A

ff. Adapter Weight: N/A

gg. Booster Charge Weight: No booster charge present

hh. Main Filler Weight: Mortar contained approximately 1 litre of suspected Mustard (HD)

ii. Adapter Material: N/A

jj. Booster Charge Material: N/A

kk. Projectile Material: Steel

ll. Main Filler Material: suspected Mustard (HD)

mm. Stabiliser Boom Material: Steel

nn. Fin Material: Steel

3. Ignition Cartridge

No Ignition charge present

4. Propellant Charge

No propellant charge present

5. Painting and Markings

a. Adapter Markings: N/A

b. Projectile Colour; Markings:

i. Unpainted

ii. No visible markings

iii. Entire mortar exhibited signs of corrosion

iv. Mortar body coated with thin rubberised material

v. Welds visible at front and aft section of mortar body

c. Fin Colour; Markings:

i. Unpainted

ii. No visible markings

d. Ignition Cartridge Colour; Markings: No ignition cartridge present

e. Primer Colour; Markings: No primer present

6. Additional Information

a. Nose Cone: The nose cone was heavily dented from impact. In addition, the thickness of the nose cone was much thinner than the rest of the mortar body.

b. Burster: X-ray analysis displayed the presence of an internal burster. Based on the RTR-4N software measurement tool, the measurements of the burster are as follows:

i. Diameter: ≈ 46 mm

ii. Length: ≈ 215 mm

Annex 10

REPORT ON THE ANALYSIS OF FFM SAMPLES RETURNED BY TEAM BRAVO

9 March 2017

Hugh Gregg, Head, OPCW Laboratory

Executive Summary

Biomedical samples returned by FFM team Bravo have been analysed by OPCW Designated Laboratories. Both laboratories have submitted their complete reports.

The following table summarises the findings.

FFM Sample ID	Anticoagulant	Patient	Sample ID	Remarks
P1	EDTA	A	P027	Evidence of sulfur mustard intoxication
P2	EDTA	B	P028	

Narrative

The FFM team Bravo collected 2 blood samples from victims of an alleged chemical attack, and these samples were returned to the OPCW Laboratory on Monday 19 December 2016.

The Director-General chose two OPCW Designated Laboratories for the analysis of the biomedical samples.

The OPCW Laboratory prepared two control samples for the biomedical samples – one positive (human plasma spiked with sulfur mustard, designated as P030) and one negative (human plasma, designated as P029). All of the samples were shipped to the selected Designated Laboratories on Wednesday 18 January 2017. The Designated Laboratory analytical reports were received on 2 and 7 February 2017.

All transfers of samples and materials were documented, and the chain of custody of all samples was maintained.

The OPCW Designated Laboratories were tasked as follows:

Scope of Analysis

Please analyse these plasma samples for indicators of sulfur mustard exposure.

Results

The two laboratories analysing the biomedical samples both found adducts of sulfur mustard in samples P027, P028 and also the positive control sample P030, and found no adduct in the negative control, P029.

[2-[(2-Hydroxyethyl)thio]-ethyl]-Cys-Pro-Phe ([S-HETE]- Cys-Pro-Phe) is one of the expected protein adducts after intoxication with sulfur mustard. Likewise, the bis(2-hydroxyethyl)sulfide may be released from the mustard adducted protein.

The following table lists the detailed findings of each analysis.

Sample ID	Remarks	Chemical name & structure	Lab #2	Lab #3
P027	**Authentic sample**	[S-HETE]-Cys-Pro-Phe	Positive	Positive
		Bis(2-hydroxyethyl)sulfide	Positive	Positive
P028	**Authentic sample**	[S-HETE]-Cys-Pro-Phe	Positive	Positive
		Bis(2-hydroxyethyl)sulfide	Positive	Positive
P029	Negative control sample	No human plasma biomarker of sulfur mustard exposure was detected	Negative	Negative
P030	Positive control sample	[S-HETE]-Cys-Pro-Phe	Positive	Positive
		Bis(2-hydroxyethyl)sulfide	Positive	Positive

The presence of listed biomarkers indicates exposure to sulfur mustard.

Annex 11

REPORT ON THE ANALYSIS OF FFM SAMPLES RELATED TO THE UM-HOUSH INCIDENT RETURNED BY TEAM BRAVO

10 March 2017

Hugh Gregg, Head, OPCW Laboratory

Executive Summary

The environmental samples returned by FFM team Bravo have been analysed by the OPCW Laboratory. Additionally, the neat agent samples were also analysed by two OPCW Designated Laboratories.

The following table summarises the findings.

Incident place	No.	Sample Code	Description	Results
RF samples Um-Housh	1.	01NAS	Neat Agent	Mustard & related materials
	2.	02NAS	Neat Agent	
	3.	03SLB	Soil blank	No findings
	4.	04SLS	Soil sample	Mustard & related materials
	5.	05NAS	Neat Agent	
	6.	06SLB	Soil blank	No findings
	7.	07SLS	Soil sample	Mustard & related materials
	8.	08SLS	Soil sample	
	9.	09SDS	Soil blank	No findings
SAR Um-Housh	17.	17WPS	Internal Swab from projectile shrapnel	TNT, sulfur
	18.	18SLS	Soil sample	Mustard by-products
	19.	19WPS	Swab from external wall of the house	Mustard & related materials
	20.	20SLS	Soil sample	
	21.	21WPS	Swab from projectile shrapnel	Elemental sulfur
	22.	22SDS	Clothing from female casualty	Mustard by-products
OPCW Blank	23.	23WPB	DCM solution used by SAR for wipes, swab and liquid samples	No findings
	24.	24SDB	DCM blank for 14SDS 15 WPS and 21 WPS	No findings
RF Um-Housh	25.	30NAS	Neat agent from mortar diluted in DCM	Mustard & related materials
OPCW Blank	26.	30NAB	DCM blank for 30NAS	No findings

Narrative

The FFM team returned 26 environmental samples in connection with a number of incidents to the OPCW Laboratory on Friday 13 January 2017.

The Director-General chose two OPCW Designated Laboratories for the analysis of the 3 neat agent samples. All 26 environmental samples were analysed at the OPCW Laboratory.

The neat agent samples were shipped to the selected Designated Laboratories on Wednesday 18 January 2017. The Designated Laboratory reports were received on 2 and 6 February 2017.

All transfers of samples and materials were documented, and the chain of custody of all samples was maintained.

The OPCW Designated Laboratories were tasked as follows:

Scope of Analysis

Please analyse these samples and report the major scheduled chemical. Additionally, analyse the samples by GC/MS at high concentration (dilution of 1:1000); no report on this analysis is required.[1]

The OPCW Laboratory analysed 26 samples following our standard practices. All GC/MS data was analysed using AMDIS and OPCW and commercial databases.

Results

The two laboratories analysing the 3 neat agent samples identified the material as sulfur mustard. No control samples were sent with the neat agent samples.

The OPCW Laboratory has analysed 26 environmental samples, and the results for 19 samples related to Um-Housh incident support the above identifications. Detailed information on compounds found in the organic fraction of the samples is presented in annex 1. Note in the annex that samples with no relevant chemicals identified are not listed.

The presence and relative quantities of the disulfide and trisulfide mustard analogs indicates this mustard was most likely produced using the Levinstein process. The presence of a number of chlorinated species indicates that an excess of sulfur monochloride (S_2Cl_2) was used.

[1] The laboratories were further asked to send their raw data on this analysis to the OPCW Laboratory.

Structures of relevant compounds found in the samples related to Um-Housh incident (see following table)

Name	Structure	Comment
1,4-Oxathiane	O, S	Not scheduled
2-Chloroethyl vinyl sulfide	Cl, S, CH_2	Not scheduled
2-Hydroxyethyl vinyl sulfide	HO, S, CH_2	Not scheduled
1,4-Dithiane	S, S	Not scheduled
1,2,3-Trithiolane	S, S, S	Not scheduled
Ethane, 1,2-bis(vinylthio)-	H_2C, S, S, CH_2	Not scheduled
Bis(2-chloroethyl)sulfide	Cl, S, Cl	1.A.04
Bis(2-hydroxyethyl)sulfide	HO, S, OH	2.B.13
Propane, 1-chloro-3-((2-chloroethyl)thio)-	Cl, S, Cl	Not scheduled
Thiophene, tetrachloro-	S, Cl, Cl, Cl, Cl	Not scheduled
1,1,2-Trichloro-2-[(2-chloroethyl)thio]ethene	Cl, Cl, Cl, S, Cl	Not scheduled
1,2,5-Trithiepane	S, S, S	Not scheduled

Name	Structure	Comment
Bis(2-chloroethyl)disulfide		Not scheduled
Ethanol, 2-[(2-chloroethyl)dithio]-		Not scheduled
1-(2-Hydroxyethylthio)-2-(vinylthio)ethane		Not scheduled
Bis(2-chloroethyl)sulfoxide		Not scheduled
Hexathiane		Not scheduled
Disulfane, 1-(1,2,2-trichloroethenyl)-2-(2-chloroethyl)-		Not scheduled
Bis(2-chloroethyl)trisulfide		Not scheduled
Hexachlorosulfide[2]		Not scheduled
1,2-Bis(2-chloroethylthio)ethane		1.A.04
Trinitrotoluene		Not scheduled

[2] The structure of these two compounds is theoretical, they are not in any mass spec database.

Name	**Structure**	**Comment**
Hexachlorodisulfide1		Not scheduled
Sulfur		Not scheduled
Bis[(2-chloroethyltyio)ethyl] sulfide		Not scheduled

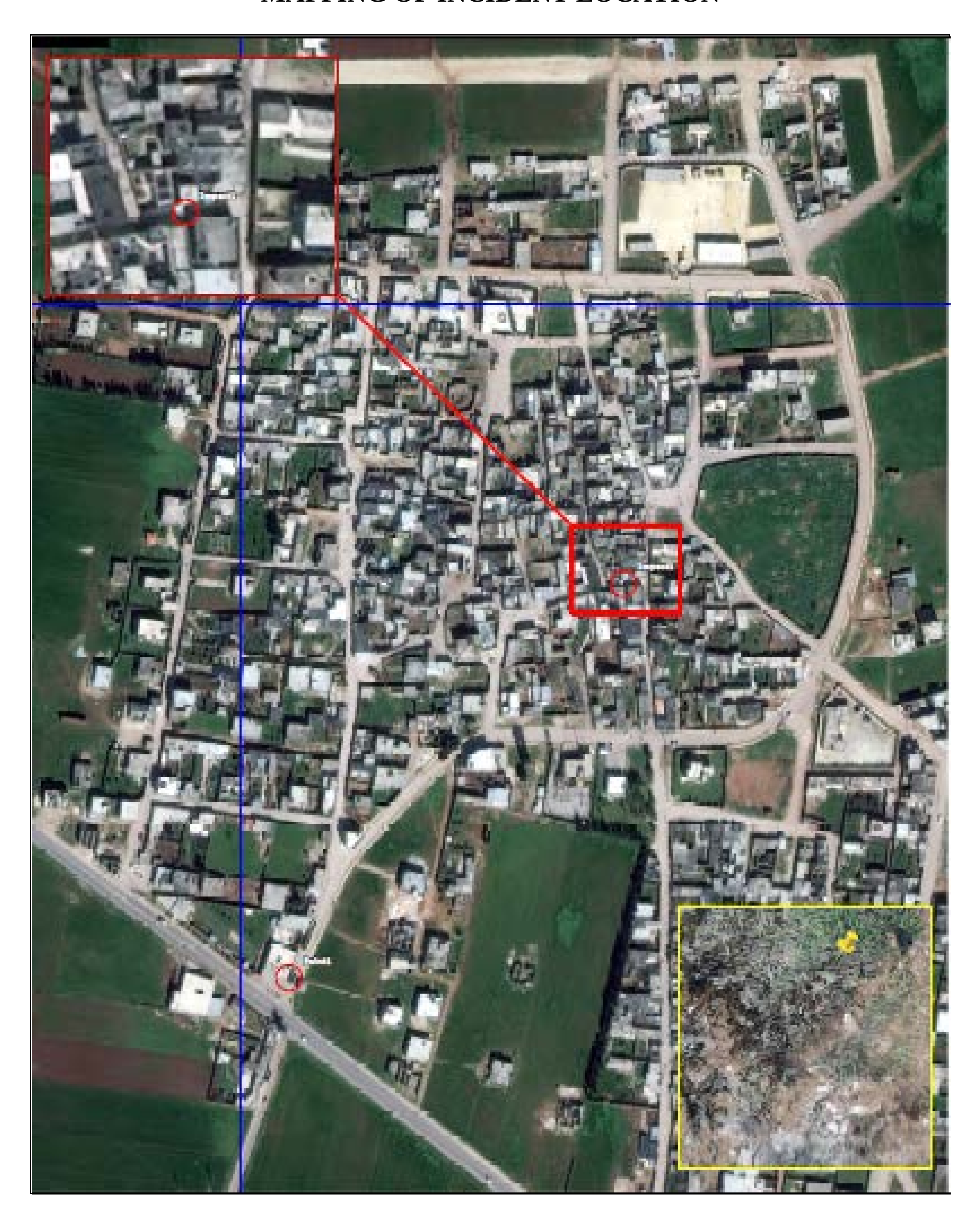
Summary of OPCW Laboratory results for Um-Housh samples[3]

Name	01NAS	02NAS	04SLS	05NAS	07SLS	08SLS	17WPS	18SLS	19WPS	20SLS	21WPS	22SDS	30NAS
1,4-Oxathiane	0.03%	0.03%	0.01%	0.03%	0.03%								
2-Chloroethyl vinyl sulfide	0.06%	0.05%	0.30%	0.05%	0.12%	0.07%		0.01%		0.03%			
2-Hydroxyethyl vinyl sulfide			1.26%		1.67%	1.18%				0.07%			
1,4-Dithiane	0.60%	0.55%	0.12%	0.53%	0.30%	0.10%		0.01%	0.03%	0.01%			
1,2,3-Trithiolane	0.12%	0.13%	0.09%	0.13%	0.22%	0.10%		0.08%	0.09%	0.07%			
Ethane, 1,2-bis(vinylthio)-			0.09%		0.10%	0.06%							
Bis(2-chloroethyl)sulfide	36.50%	19.70%	0.23%	35.20%	0.43%	0.17%			0.05%	0.10%			4.04%
Bis(2-hydroxyethyl)sulfide			1.53%		4.32%	5.34%				0.24%			
Propane, 1-chloro-3-((2-chloroethyl)thio)-	0.01%	0.01%		0.01%									
Thiophene, tetrachloro-	0.19%	0.19%	0.15%	0.18%	0.09%	0.12%				0.00%			
1,1,2-Trichloro-2-[(2-chloroethyl)thio]ethene	3.50%	3.49%	3.80%	3.65%	4.91%	5.07%			0.05%	0.38%		0.02%	0.20%
1,2,5-Trithiepane	0.18%	0.19%	0.11%	0.21%	0.31%	0.06%		0.03%	0.02%	0.04%			
Bis(2-chloroethyl)disulfide	1.74%	1.74%	3.64%	1.81%	4.90%	4.47%		0.12%	0.12%	2.08%		0.01%	0.03%
Ethanol, 2-[(2-chloroethyl)dithio]-			0.09%		0.15%	0.07%							
1-(2-Hydroxyethylthio)-2-(vinylthio)ethane			0.18%		0.31%	0.26%							
Bis(2-chloroethyl)sulfoxide			0.04%		0.14%	0.09%				0.15%			
Hexathiane	0.02%	0.03%	1.90%	0.03%	2.58%	1.89%	0.44%	0.05%	1.36%	2.94%	0.11%		
Disulfane, 1-(1,2,2-trichloroethenyl)-2-(2-chloroethyl)-	0.06%	0.05%		0.06%						0.04%			
Bis(2-chloroethyl)trisulfide	0.90%	0.97%	3.73%	1.07%	4.42%	4.02%		0.77%	0.50%	5.35%			
Hexachlorosulfide	0.61%	0.74%	2.01%	0.80%	2.25%	2.20%			0.06%	0.69%		0.01%	
1,2-Bis(2-chloroethylthio)ethane	3.77%	4.20%	0.13%	4.33%	0.19%								0.15%
Trinitrotoluene	0.42%	0.46%	0.67%	0.50%	0.74%	0.79%	0.05%						
Hexachlorodisulfide	1.99%	2.15%		2.33%									
Sulfur	0.21%	0.30%	1.12%	0.25%	4.09%	3.35%	1.93%	0.33%	22.50%	1.06%	2.22%		
Bis[(2-chloroethyltyio)ethyl] sulfide	0.05%	0.05%	0.39%	0.05%	0.13%	0.15%							

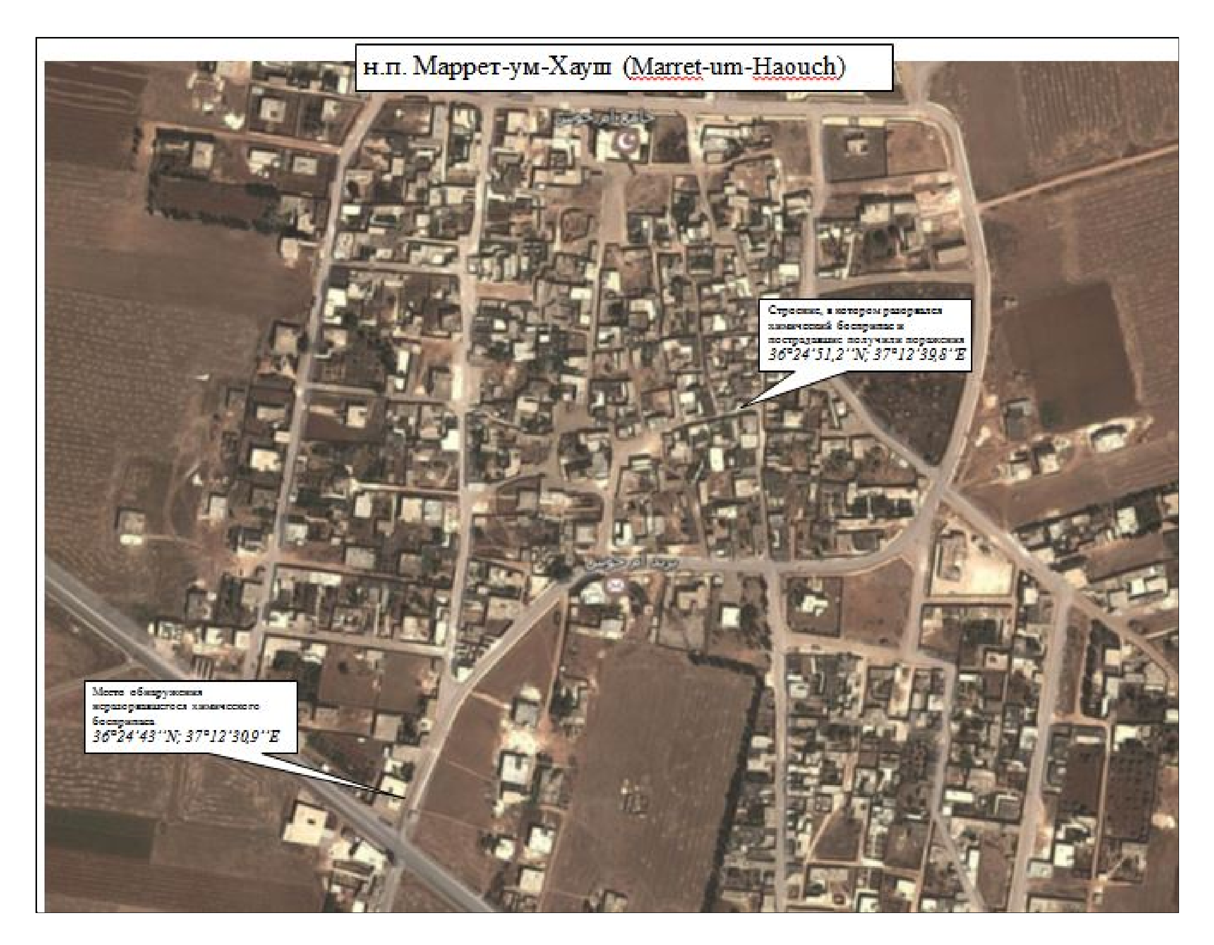
[3] Percentages listed are relative amounts as given by AMDIS.

Annex 12

MAPPING OF INCIDENT LOCATION



Map 1. Incident site.



Map 2. Incident site as provided by the Russian Federation.

Annex 13

LIST OF MATERIAL GATHERED DURING THE INTERVIEW PROCESS

Entry	ERN	DCN	Interviewee Name / Code	Evidence Description	Evidence Collected/Received	
					When (Date and Time)	Where
1.	201612131005301	10053	10053	1 x MSD Audio recording	17/12/2016 14:40	Damascus
2.	201612131005302	10053	10053	1 x MSD Audio recording	17/12/2016 14:40	Damascus
3.	201612131005303	10053	10053	1 x SD photos	17/12/2016 14:40	Damascus
4.	201612131005304	10053	10053	1 x SD photos	17/12/2016 14:40	Damascus

- - - o - - -